झींगा पालन

डॉ के. अशोककुमारन उण्णित्तान,
तकनीकी अधिकारी
सी एम एफ आर आइ, कोचीन.

झींगा पालन आधुनिक कल्पना नहीं है । इतिहास में हम देख सकते है कि जिन देशों में जलकृषि का सफलतापूर्वक विकास हुआ है देशों में मत्स्यन व जलकृषि का एक परंपरा पैदा हुआ था । उदाहरणार्थ दशाब्दों पहले केरल का खारा पानी 'पोकाली' खेतों में 'चेम्मीन केट्टु' नाम से अभिहित झींगा पालन की एक रीति प्रचलित रही जिसके ज़रिए झींगो का संग्रहण और पालन होता है । वैसे पश्चिम बंगाल के दलदली गरानों में प्रचालित भेरी नामक झींगा पालन रीति भी बहुत पुराना है । केरल के तटीय ग्रामों में करीब 4,500 हेक्टर में इस प्रकार का झींगा पालन होता है ।

खारा पानी और ज्वार का उतार चढाव इस खेती का अविभाज्य अंग है इसलिए केरल के वेम्बनाड झील जिसका संगंम समुद्र से होने से दोनों माँगों की पूर्ति होती है, के पास के खेतो में 'चेम्मीन केट्टु' किया जाता है

केरल का चेम्मीन केट्टु एक मौसमी खेती है । साधारणतः पालन मानसून के पहले के नवंबर से अप्रैल तक के महीनों में जब पानी में खारापन होता है तब किया जाता है ।

बाकी महीनों में जब पानी नमकीन नहीं होता तब इन खेतों में 'पोक्कालि'नामक चावल की खेती की जाती है

इसके अतिरिक्त झींगा पालन करनेवाला बारहमासी जलाशय भी है जहाँ चावल की खेती नहीं की जा सकती । ये ऐसे जलाशय है जहाँ पानी का ज्वारीय प्रवाह नही होता है इसलिए सिर्फ झींगा पालन होता है ।

परंपरागत पालन रीति में उच्च ज्वार के समय खारापानी जलाशयों में प्रवेश करनेवाला झींगा बीजों व तरुणों का संभरण करते है । इस प्रकार संभरण किए झींगों को निम्नज्वार के समय होनेवाले पानी निकास के साथ न बचाने केलिए 'अडचिल' नामक दरवाज़ा का उपयोग करता है जिसे अंग्रेजी में 'स्लूईस गेट'कहते हैं । स्लूईस गेट से सिर्फ पानी का निकास होता है न

कि जीव जन्तुओं का । जलाशय में प्रवेश किए झींगे उन्हीं में ही उपलब्ध खोद्यों से बढ पाते हैं। झींगों का संभरण और पकड का उचित समय पूर्णिमा के पहले के 34 दिनों में होता है ।

इसी प्रकार का झींगा पालन देश के अन्य समुद्रवर्ती राज्यों में भी आज शुरु किया गया है। कर्नाटक के 2500 हेक्टर 'घार' भूमि में, गोवा के 500 हेक्टयर नुनखरा 'घसान' भूमि में और उडीसा में करीब 800 हेक्टर क्षेत्र में आज परंपरागत झींगा पालन रीति का प्रयोग होता है ।

केरल के 'चेम्मीन केट्टु' की आर्थिक सहायताओं, गुण-दोष और पर्यावरणिक पहलुओं पर केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान ने अग्रगामी अन्वेषण चलाया और पाया कि निम्नलिखित कारणों से उत्पादन में अनिश्चतता व उतार चढाव होता है ।

(1) झींगा बीजों का चयन न होने से महंगे व सस्ते किस्मों का संभरण होता है और पकड में ज्यादातर सस्ते किस्में पाए जाते हैं ।

(2) झींगों की पूर्णकाय बढती केलिए समय न मिलने के कारण पकड में अल्पकाय ज़्यादा होता है ।

(3) ज्वारीय पानी के साथ प्रवेश करनेवाले परभक्षी मछलियाँ झींगों को खा लेती है ।

(4) प्राकृतिक संभरण रीति स्वीकार करने के कारण स्टॉक के संभरण पर कोई नियंत्रण लगाया नहीं जा सकता । कभी कभी स्टॉक ज्यादा होता है और कभी कम, दोनों पालन केलिए उचित नहीं है ।

उपर्युक्त बातों से यह व्यक्त होता है कि परंपरागत रीति में सुधार लाने से उत्पादन बढाया जा सकता है । पाँचवी पंचवर्षीय योज ाना में सी एम एफ आर आइ ने इन खेतों में समुद्री झींगों के पालन केलिए योजनायें खींची जिस में पालन केलिए अनुयोज्य झींगों का चयन (*पी. मोनोडोन, पी. इंडिक्स*) खेत की उत्पादकता व विस्तार के अनुसार संभरण आदि शामिल है ।

गत वर्षों में संस्थान ने उत्पादन बढाने की विधियों पर अपना ध्यान मोड लिया है । इस में पालन रीतियों को प्रमुखता भी दी जाती है । पालन के लिए अनुयोज्य पर्यावरण तंत्र की खोज, प्राकृतिक संस्तरों से बीजों व तरुणों का संभरण, मूल्यवान जातियों का चयन, खाद्य संरचनाओं का स्थायन, जीवंत खाद्यों का पहचान और इन सबसे अतिरिक्त खाद्यों का पहचान और इन सबसे और खेतों में पालन-परीक्षण सर्वप्रमुख रहा है ।

झींगा पालन के अनुरूप रूपाइत प्रौद्योगिकियों का मुख्य लक्ष्य ये है :

1. उच्च किस्में को संभरण करना है
2. पूर्णकाय बढती केलिए समय दिया जाना है ।
3. संभरण के पहले परभक्षी-अवांछित ज ीवियों का निराकरण करना है ।
4. संभरण सघनता का पालन करना है ।
5. स्लूईस गेट के निर्माण में ऐसा परिवर्तन लायें ताकि अवांछित जातियों के बीजों व तरुणों का प्रवेश रोका जाए अतः परंपरागत बांस झन्नी के स्थान पर नाइलोन झन्नी का उपयोग करें
6. उत्पादन में उतार चढाव और अनिश्चितता रोकने केलिए पालित झींगों की बढती व अतिजीवितता की निगरानी समय समय पर करें ।

बढती माँग को मानते हुए दुनिया के कई भागों में पालन की तीन तरीकाएं अपनाई ज ाती है । ये है : विस्तृत कृषि, अर्धतीव्र कृषि और तीव्र कृषि । इन तीनों की क्रियाविधि नीचे व्यक्त की है।

विस्तृत पालन रीति में संभरण सघनता कम होता है । उदाहरणार्थ प्रति हेक्टर क्षेत्र में 50,000 से 1,0,000 इंडिकस झींग बीजों का संभरण करता है । इसके विशेष खाद्य की ज ़रूरत नहीं है पानी की व्यतियान भी ज्वारों के समय अपने आप होता है। संग्रहण लक्ष्य, प्रति संग्रहण में 500-1000 कि ग्राम झींगा है । अर्धतीव्र और तीव्र पालन रीतियों में निश्चित क्षेत्र में अधिक स्टाक का संभरण करते हुये, खिलाते हुए, पानी का अनुरक्षण करते हुए उत्पादन बढाने की कोशिश की जाती है । वैसे अर्ध तीव्र पालन में प्रति हेक्टर में 1,00,000 से 2,00,000 इंडिकस झींगा बीजों का संभरण करता है । आकलित उत्पादन क्षमता 1000 से 2000 कि ग्राम. होता है । मिट्टी व पानी की उर्वरता बढाये जाने केलिए उर्वरक और रासायनिक खाद दिया जाता है, पानी का वातन के अलावा 10-20% पानी का विनिमयन भी करता है । ज ीवियों के शरीर भार के 5-10% की दर में संपूरक खाद्य से खिलाता भी है।

तीव्र कृषि का प्रयोग कंक्रीट से बनाए 0.03 से 0.1 हेक्टयर के रैकों में किया जाता है। संभरण सघनता प्रति हेक्टर में 5,00,00 झींगा बीज होता है । दिन में 300% पानी का विनिमयन होता है, साथ ही साथ एयरेटर्स का उपयोग भी करता है । जीवियों को पौष्टिक खाद्य से खिलाता है । वर्धित उत्पादन 10 टन होता है । जब विस्तृत और अर्धतीव्र कृषि रीतियों का अनुवर्तन देश में होता है तब रोगकारी और सम्बधी कारणों से तीव्र रीति बहुत कम अपनाई जाती है ।

❑